

УДК 330.332

В.В.БЛАГА

*Харківський національний автомобільно-дорожній університет***МОДЕЛЮВАННЯ ПРОЦЕСУ ОЦІНКИ ЗОВНІШНЬОЇ СУСПІЛЬНОЇ ЕКОНОМІЧНОЇ ЕФЕКТИВНОСТІ ІНВЕСТИЦІЙНИХ ПРОЕКТІВ НА ПІДПРИЄМСТВАХ ПАСАЖИРСЬКОГО АВТОТРАНСПОРТУ**

Наводяться методичні підходи, за допомогою яких можливо обґрунтувати доцільність впровадження інвестиційного проекту на підприємствах пасажирського автотранспорту (ПАТ) у вигляді кінцевих, вимірюваних та контрольних показників його реалізації у суспільному аспекті. Запропонована методика автоматизована в середовищі Microsoft Excel, що дозволяє у разі незадовільного результату, або коли підприємство не має можливості реалізувати заплановані показники, здійснити повторне моделювання параметрів оцінки зовнішньої суспільної економічної ефективності інвестиційних проектів з метою порівняння різних варіантів та вибору оптимального.

З позиції сучасного підходу до інвестицій, як до суспільного блага, вже є недостатнім моделювання тільки надходжень та виплат інвестиційного проекту та прийняття інвестиційних рішень з позицій внутрішньої корисності. Підґрунтям інвестиційних розрахунків виступають економіко-математичні моделі, за допомогою яких можливо оцінити не тільки внутрішню підприємницьку, а й зовнішню суспільну економічну ефективність інвестиційних проектів, якій на підприємствах ПАТ повинна надаватися перевага.

Інвестиційні розрахунки є цінним інструментом управління інвестиційною діяльністю підприємств, вони є необхідними для побудови та оцінки моделей з підготовки інвестиційних рішень [1, 2]. І.Р.Бузько, Е.В.Вартанова і А.А.Голубенко [3] у своїх пропозиціях щодо видів економічної ефективності інноваційно-інвестиційних проектів пропонують визначати народногосподарську ефективність на основі комерційної та бюджетної, яка враховує вплив проекту на витрати бюджету. О.М.Ястремська [4] розкриває соціально-економічну природу інвестицій як суспільного блага. Окремі автори, наприклад А.І.Яковлев, доводять необхідність включати до складу напрямків оцінки економічної ефективності соціальний і екологічний аналіз, але не пропонують до використання формул визначення показників і методів їх розрахунку [5].

Моделювання процесу оцінки зовнішньої суспільної економічної ефективності інвестиційних проектів на підприємствах пасажирського автотранспорту викликане необхідністю систематизації інформаційних потоків у системі оцінки ефективності інвестицій у суспільному аспекті та забезпечення менеджерів ефективним інструментом рішення задач інвестування на автотранспорті.

Мета даної роботи – розробити методичне забезпечення, яке дозволяє оцінити рівень зовнішньої суспільної економічної ефективності інвестиційних проектів на підприємствах ПАТ та здійснити моделювання параметрів оцінки у разі незадовільного результату.

Сучасне підприємство є складною відкритою соціально-економічною системою. Підґрунтям його функціонування та розвитку є інвестиційні процеси, які з різним рівнем активності й інтенсивності перебігу притаманні суб'єкту господарювання на всіх стадіях його життєвого циклу. В процесі інвестування необхідно розглядати внутрішні взаємозв'язки підприємства (між членами колективу) та зовнішні (між підприємством та інвесторами, споживачами, посадовими особами органів державного управління і місцевого самоврядування, територіальною громадою, міжнародною спільнотою). Оскільки рішення про інвестування приймають конкретні особи, підприємство повинно враховувати їх потреби, інтереси, стереотипи мислення при обґрунтуванні економічної ефективності проектів. У процесі інвестування об'єктом капіталовкладень на мікроекономічному рівні виступає підприємство, його підрозділи, стратегічні центри господарювання. У сукупності з інвестиційним проектом та інвестором їх доцільно розглядати як систему «об'єкт - проект - інвестор» з притаманною їй ознакою синергізму. Цей ефект виникає завдяки існуванню реальних ресурсних та організаційно-управлінських можливостей об'єкта (підприємства), потенційних переваг проекту та очікувань інвестора. Представлений підхід є підґрунтям для формування системи оцінки економічної ефективності інвестиційних проектів на підприємствах ПАТ та відповідає можливості підтримки проекту з боку органів державного управління і місцевого самоврядування

На наш погляд, чинники, які необхідно враховувати при оцінці зовнішньої суспільної економічної ефективності інвестиційних проектів на підприємствах пасажирського автотранспорту наступні: бюджетна ефективність X_1 , ринкова ефективність X_2 , споживацька ефективність X_3 , соціальна ефективність X_4 , екологічна ефективність X_5 . Інтегральний показник зовнішньої суспільної економічної ефективності інвестиційних проектів на підприємствах пасажирського автотранспорту визначається як залежна змінна від вищезазначених показників ефективності. Згідно із здобутими результатами розрахунків парні регресійні залежності мають вигляд:

$$\Pi_{X_1} = 0,204 + 0,633X_1; \Pi_{X_2} = 0,462 + 0,284X_2; \Pi_{X_3} = 0,426 + 0,328X_3;$$

$$\Pi_{X_4} = 0,173 + 0,525X_4; \Pi_{X_5} = 0,169 + 0,564X_5.$$

Парні коефіцієнти регресії свідчать про наявність тісної лінійної залежності інтегрального показника від кожного з п'яти чинників, після аналізу кореляційної матриці не було виявлено існування мультиколінеарності між чинниками, тому визначено, що модель має вигляд:

$$П_{X_1X_2X_3X_4X_5} = 0,15X_1 + 0,1 X_2 + 0,2X_3 + 0,25X_4 + 0,3X_5,$$

при цьому коефіцієнт детермінації дорівнює 0,999.

Розробка системи оцінки економічної ефективності інвестиційних проєктів на підприємствах пасажирського автотранспорту полягає в тому, щоб перетворити інвестиційний проєкт у кінцеві, вимірювані та контрольні показники його реалізації, насамперед, у суспільному аспекті. Для цього необхідно розглянути альтернативні варіанти реалізації проєкту, співвіднести розроблені варіанти з можливостями та внутрішнім потенціалом автотранспортного підприємства, оцінити ризики реалізації альтернативних варіантів проєктів, обрати кінцевий варіант проєкту, після чого можна рекомендувати проєкт до впровадження.

Для рішення цієї задачі необхідно створення комп'ютерної програми, за допомогою якої можливо провести моделювання альтернативних варіантів інвестиційного проєкту на підставі методів порівняльного багатомірного аналізу. Сутність моделювання полягає в наступному: формується вихідна матриця (таблиця), яка описує параметри інвестиційного проєкту в суспільному аспекті, далі проводиться оцінка різних видів ефектів від впровадження інвестиційного проєкту, результатами розрахункових процедур є визначення показників суспільної економічної ефективності інвестиційних проєктів, після чого за допомогою побудованої моделі визначається та оцінюється рівень зовнішньої суспільної економічної ефективності інвестиційних проєктів на підприємствах пасажирського автотранспорту.

Алгоритм моделювання наведено на рисунку.

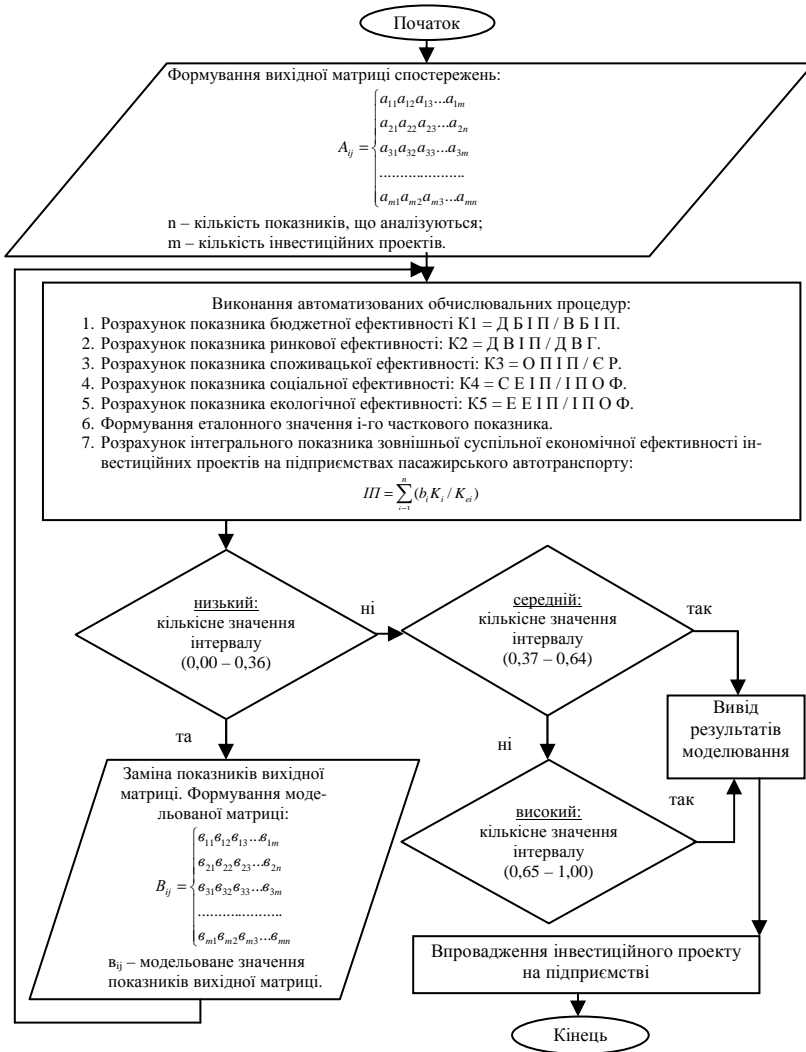
Впровадження запропонованого підходу до визначення зовнішньої суспільної економічної ефективності інвестиційних проєктів на підприємствах ПАТ створить умови для забезпечення подальшого економічного зростання України, розвитку та якісного поліпшення обслуговування населення; розвитку конкурентного середовища на ринку транспортних послуг; прискорення модернізації виробничо-технічної бази підприємств ПАТ, їх вихід на світовий техніко-технологічний рівень; наближення до міжнародних стандартів, технічних, техніко-експлуатаційних та екологічних вимог у сфері транспортної діяльності.

Таким чином, отримав подальшого розвитку методичний підхід до оцінки зовнішньої суспільної економічної ефективності інвестицій-

них проектів, перевагами якого є урахування усіх видів ефектів від реалізації проекту, можливість проведення ранжирування проектів на підставі рівня інтегрального показника та автоматизація інвестиційних розрахунків за допомогою економіко-математичного моделювання процесу оцінки зовнішньої суспільної економічної ефективності інвестиційних проектів на підприємствах ПАТ.

Вихідна матриця спостережень

| Найменування показників | | Умовні позначення |
|-------------------------|--|-------------------|
| бюджетні показники | сукупні доходи бюджету відповідного рівня від впровадження інвестиційного проекту, тис. грн. | ДБП |
| | сукупні витрати бюджету відповідного рівня на інвестиційний проект, тис. грн. | ВБП |
| ринкові показники | додана вартість за проектом протягом його життєвого циклу, тис. грн. | ДВБП |
| | середня додана вартість підприємств галузі, розташованих на даній території у відповідний період часу, тис. грн. | ДВГ |
| споживацькі показники | обсяг послуг за проектом, тис. грн. | ОПП |
| | ємність ринку даного виду послуг, тис. грн. | ЄР |
| соціальні показники | об'єм перевезень по роках реалізації проекту, тис. пас. | Q_t |
| | питома вага усіх пасажирів, які не користуються послугами автобусів, долі од. | Y_Q |
| | економія часу пасажирів, год. | ΔT |
| | економічна оцінка одного вільного часу, що звільняється за рахунок зменшення часу пересування одного пасажирів, грн. | $C_{вч}$ |
| | інвестиції в будівництво об'єктів інвестиційного проекту (в пасивну частину основних фондів), тис. грн. | ПОФ |
| | | |
| екологічні показники | питомі викиди і-ої шкідливої речовини на 1 км пробігу, г/км | m_{ij} |
| | річний пробіг автомобіля j-ї групи, тис. км | I_j |
| | коефіцієнт, що враховує технічний стан автотранспорту та його двигуна, залежить від строку експлуатації рухомого складу (до реалізації проекту) | K_{TCi} |
| | коефіцієнт, що враховує технічний стан автотранспорту та його двигуна, залежить від строку експлуатації рухомого складу (після реалізації проекту). | K_{TCi}' |
| | середнє значення концентрації і-ої шкідливої речовини в атмосфері міста за попередній період, мг/м ³ | C_i |
| | гранично допустимі середньодобові концентрації і-ої шкідливої речовини в атмосфері міста, мг/м ³ | $[ГДК_i]_{сд}$ |
| | коефіцієнт, який приймається на підставі експертних оцінок та враховує посилення негативного впливу і-ої шкідливої речовини при спільному впливу та явищі синергізму | v_i |
| | діючий норматив збору за викид стаціонарними джерелами окису вуглецю, грн./т | H_{CO} |
| | інвестиції в будівництво об'єктів інвестиційного проекту (в пасивну частину основних фондів), тис. грн. | ПОФ |



Алгоритм моделювання процесу оцінки зовнішньої суспільної економічної ефективності інвестиційних проектів на підприємствах ПАТ

1.Жданов С.А. Экономические модели и методы в управлении. – М.: Дело и сервис, 1998. – 256 с.

2.Шелобаев С.И. Математические методы и модели в экономике, финансах, бизнесе. – М.: ЮНИТИ - ДАНА, 2001. – 367 с.

3.Бузько И.Р., Вартанова Е.В., Голубенко А.А. Стратегическое управление инвестициями и инновационная деятельность предприятия. – Луганск: ВНУ им. В.Даля, 2002. – 176 с.

4.Ястремська О.М. Економічний аналіз ефективності інвестиційних рішень (з позицій суспільства та бізнес-партнерів) // Регіональні перспективи. – 2003. – № 2, 3 (27, 28). – С.170-173.

5.Яковлев А.І. Методика визначення ефективності інвестицій, інновацій, господарських рішень в сучасних умовах. – Харків: Бізнесінформ, 2001. – 56 с.

Отримано 25.03.2008

УДК 338.532 : 658.152

П.Т.БУБЕНКО, д-р екон. наук, С.Н.БУЛЫГА

Харьковская национальная академия городского хозяйства

Е.Б.СНИСАРЕНКО

Национальный аэрокосмический университет им. Н.Е.Жуковского «ХАИ»

ЭКСПЕРТНОЕ ЗОНДИРОВАНИЕ ИННОВАЦИОННОГО ПОТЕНЦИАЛА

Обосновывается необходимость проведения при оценке инновационного потенциала регионов Украины, наряду с математическими расчетами, “мягких” экспертных оценок. Приведены основные выводы на базе экспертного опроса специалистов, проводимого в начале 2008 г. в г.Харькове.

В мировом цивилизованном сообществе все более утверждается мнение, что мы стоим на исторически переломном этапе, когда не только общественные потребности, основы экономики и другие устойчивые характеристики нашей жизни, но и глубинные основы мировоззрения, мироустройства и мышления затронуты неким, не до конца познанным, инновационным процессом. Этот процесс наблюдается, прежде всего, в экономически развитых странах, причем сами эти страны как раз и являются его первоисточником. Украина, по международным рейтинговым оценкам, не входит в их число, но надо понимать, что это временный этап, сложившийся в силу известных кризисных обстоятельств. На самом деле потенциал Украины достаточно развит во всех секторах и ей куда легче вернуться в “пул успешных стран”, нежели странам третьего мира, которые экономических успехов еще не знали.

При всех сложностях и низких рейтингах Украина имеет весьма развитый экономический потенциал и задача состоит в том, чтобы наполнить его движущей силой инновационного характера. В связи с этим как страна в целом, так и любой ее регион, отрасль или экономический кластер являются уникальными объектами для “нестандартного” проявления в них инновационных свойств и технологий управления развитием. Сложность познания этих тонких особенностей инно-